

The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences

Volume 1
Issue 1 1975

Article 8

1-1-1975

ประมวลบทความ

สุรชัย อัญญา

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps>



Part of the [Pharmacology Commons](#)

Recommended Citation

อัญญา, สุรชัย (1975) "ประมวลบทความ," *The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences*: Vol. 1: Iss. 1, Article 8.

DOI: <https://doi.org/10.56808/3027-7922.1731>

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/tjps/vol1/iss1/8>

This Abstract is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in The Thai Journal of Pharmaceutical Sciences by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

ประมวลบทความคัดย่อ

SELECTED ABTRACTS

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY analgesics, structure-activity relationship

N.J. HARPER, G.B.A. VEITCH, and D.G. WIBBERLEY. 1-(3,4-Dichlorobenzamidomethyl) cyclohexy dimethylamine and Related com-Potential Analgesics. *Journal of Medical pounds as Chemistry*, 17 (11): 1188—1193, 1974.

นิพนธ์นี้รายงานถึงการ สังเคราะห์สารใน หัวเรื่องและสารอนุพันธ์ของมันจำนวน 56 ตัว สาร เหล่านี้ถูกนำไปทำการทดลองเบื้องต้นทางเภสัชวิทยา เพื่อวัดผลต่อระบบประสาทส่วนกลาง จากผลการ ทดลองแสดงให้เห็นว่า สารเหล่านี้มี สมรรถนะระงับ ปวด (analgesic activity) ดังนั้นสารในหัวเรื่องจึงถูก นำไปศึกษาต่อเพื่อหารายละเอียดเพิ่มขึ้น นิพนธ์นี้ยัง รายงานถึงวิธีสังเคราะห์, สมรรถนะระงับปวดและความ สัมพันธ์ระหว่างสูตรโครงสร้างและสมรรถนะ (struc-ture—activity relationship) ของสารดังกล่าวด้วย

PHARMACEUTICS contact lens solutions., antimicrobial activity

D.A. NORTON, D.J.G. DAVIES, B.J. MEAKIN and A. KEALL The antimicrobial efficiencies of contact lens solutions. *J. Pharm Pharmac.* 26 (11) : 841—846, 1974

จากการ ทดสอบเพื่อหา ประสิทธิภาพการ ทำลายเชื้อของน้ำยาคอนแทคเลนส์ (contact lens solutions) ที่แพร่หลายในท้องตลาดจำนวน 34 ตัว-อย่างที่มีต่อเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Micrococcus luteus* และ *Candida albicans* โดยการนำเชื้อเพาะมาตราบานขนาด 1 ล้านตัว/มิลลิลิตร เพาะลงในน้ำยาคอน

แทคท์เลนส์ และแบ่งเก็บตัวอย่างไว้เป็นระยะตลอด 48 ชั่วโมง นำตัวอย่างที่ได้ไปเพาะอีกครั้งในอาหาร เลี้ยงเชื้อและตรวจดูว่าภายหลังการฟักเชื้อเป็นเวลา 48 ชั่วโมงที่อุณหภูมิ 37 องศาเซลเซียส มีเชื้อเจริญขึ้นหรือไม่ ผลปรากฏว่าจากน้ำยาคอนแทคท์เลนส์จำนวน 14 ตัวอย่างซึ่งใช้สำหรับแช่และทำลายเชือบนเลนส์ มี 4 ตัวอย่างที่ทำลายเชื้อทั้ง 4 ชนิดได้ภายใน 1 ชั่วโมง, 7 ตัวอย่างทำลายเชื้อทั้ง 4 ชนิดได้ภายใน 4 ชั่วโมง และ 6 ตัวอย่างไม่สามารถทำลายเชื้อชนิดใดชนิดหนึ่ง หรือมากกว่าได้ แม้จะสัมผัสกับเชือนานถึง 24 ชั่วโมง สำหรับน้ำยาคอนแทคท์เลนส์ 20 ตัวอย่างที่เหลือ ซึ่ง ใช้ทำความสะอาดเลนส์, ทำให้เลนส์เปียก (Wetting) และอื่น ๆ ปรากฏว่ามี 13 ตัวอย่างที่ไม่สามารถทำลาย เชื้อชนิดใดชนิดหนึ่งหรือมากกว่าได้ แม้จะสัมผัสกับ เชือนานถึง 24 ชั่วโมง ดังนั้นจึงสมควรจะมีการควบคุมมาตรฐานต่ำสุดของประสิทธิภาพการทำลายเชื้อกับ ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายน้ำยาคอนแทคท์เลนส์ดังกล่าว

PHARMACOLOGY

Rifampin, long-term therapy, in-creased elimination

SIMO VIRTANEN, M.D. and EERO TOLA, M.D. Serum concentration of rifampin after oral administration. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*. 16 (5) : 817—820, 1974

ระดับของ Rifampin ในซีรัมหลังการให้ รับประทานในขนาด 450 มิลลิกรัม จะมีปริมาณเท่า กับเมื่อให้รับประทานในรูปเจลาคินแคปซูล 3 เม็ดและ เม็ดเคลือบน้ำตาล 1 เม็ด สำหรับระดับความเข้มข้น ของ Rifampin ในซีรัมของคนไข้วัณโรคปอด (pul-monary tuberculosis) ซึ่งรับการรักษาด้วยตาราง การบำบัดที่มี Rifampin อยู่ด้วยเป็นเวลานาน ๆ จะ ต่ำกว่าคนปรกติและ คนไข้ซึ่งใน ตารางการ บำบัด ไม่มี

Rifampin ความแตกต่างนี้จะปรากฏเด่นชัดภายหลัง 4 ชั่วโมง ดังนั้นในการวางแผนการรักษาด้วย Rifampin เป็นเวลานาน ๆ จะต้องคำนึงถึงการเพิ่มการจำกัดยาของร่างกายด้วย

Amoxicillin, pharmacokinetics

DONALD ZAROWNY, M.D., RICHARD OGILVIE, M.D., DAVID TAMBLYN, M.D., CATHERINE MACLEOD, M.D., and JOHN RUEDY, M.D., C.M. Pharmacokinetics of amoxicillin. *Clinical Pharmacology and Therapeutics*- 16 (6): 1045-1051, 1974

จากการให้ amoxicillin ซึ่งเป็น penicillin กึ่งสังเคราะห์ที่ค้นพบใหม่ในขนาด 250 มิลลิกรัมแก่คนปกติ โดยการฉีดเข้าเส้นเลือดดำและรับประทาน ผลหลังการฉีดเข้าเส้นเลือดดำ ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของ alpha disposition constant เท่ากับ 3.994 ต่อชม., ค่าเฉลี่ยของ beta disposition constant เท่ากับ 0.692 ต่อชม. และค่า beta half-life เท่ากับ 1.05 ชม. อัตราการขจัดในซีรัม (serum clearance rate) เท่ากับ 0.264 l ต่อกก., ปริมาตรการกระจายตัวในสภาวะปกติ (volume of distribution at steady state (Vdss)) เท่ากับ 0.311 l. ต่อกก., ค่าเฉลี่ยของ rate constant ของการดูดซึม (Ka) เมื่อให้รับประทานเท่ากับ 1.08 ต่อชม. และช่วงเวลาก่อนปรากฏในซีรัม (lag time) เท่ากับ 0.34 ชม. โดยการคำนวณพื้นที่ใต้เส้นแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มข้นในซีรัมกับเวลาจากการรับประทาน และฉีดเข้าเส้นเลือดดำ แสดงให้เห็นว่าคุณค่าในการรักษาอย่างแท้จริง (absolute availability) จากการรับประทานเท่ากับ 88.7% (อยู่ระหว่างช่วง 70.9-105.5%) เมื่อเปรียบเทียบกับ ampicillin, amoxicillin จะถูกดูดซึมจากทางเดินอาหารได้รวดเร็วและสมบูรณ์กว่า และมีค่า Vdss มากกว่า ampicillin ส่วนค่า beta half-life และอัตราการขจัดในซีรัมของยาปฏิชีวนะทั้งสองใกล้เคียงกัน

TOXICOLOGY
thyroparathyroidectomy, dimethyl mercury, hepatic restoration

SANDOR SZABO, PANAGIOTIS KOUROUNAKIS, KALMAN KOVACS, BEATRIZ TUCHWEBER, and BHAGWAN D. GARG. Prevention of Organomercurial Intoxication by Thyroid Deficiency in the Rat. *Toxicol. Appl. Pharmacol.* 30 (2) : 175-184, 1974.

ในการทดลองกับหนู การตัดต่อมธัยรอยด์และพาราธัยรอยด์หรือการใช้ยาต่อต้านธัยรอยด์ (anti-thyroid drugs) เช่น propylthiouracil และ methimazole สามารถป้องกันอาการเป็นพิษอย่างเฉียบพลันที่เกิดจาก diphenyl หรือ dimethyl mercury (DMM) ได้ แม้การตัดเนื้อเยื่อของต่อมธัยรอยด์และพาราธัยรอยด์ออกจะลดการเปลี่ยนแปลงของตับในระยะแรกซึ่งเกิดจาก DMM ได้เพียงเล็กน้อย แต่จะไปเร่งขบวนการปรับสภาพให้ดีขึ้น (restoration processes) ของตับ ในหนูซึ่งถูกตัดต่อมธัยรอยด์และพาราธัยรอยด์ การเพิ่มสมรรถนะ (activity) ของเอนไซม์ glutamic-pyruvic transaminase ในซีรัมและช่วงเวลาหลับ (sleeping time) โดยhexobarbital ซึ่งเกิดจาก DMM จะลดลงอย่างชัดเจนภายหลังการให้ DMM 48 ชั่วโมง การขาดฮอร์โมนของต่อมธัย รอยด์ยัง ป้องกัน ความผิดปกติ ซึ่งจะเกิดกับไตด้วย

MICROBIOLOGY
degradative enzymes, penicillinase activity, surface compartments.

K.M. NUGENT, E. HUFF, R.M. COLE and T.S. THEODORE. Cellular Location of Degradative Enzymes In *Staphylococcus aureus*, *J. Bacteriol.* 120 (3) : 1012-1016, 1974.

เชื้อ *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 P ถูกแยกออกเป็นส่วนประกอบต่าง ๆ คือ proto plats membrane, mesosomal vesicles, periplasm และ cytoplasm นำเอาส่วนประกอบเหล่านี้

และน้ำเพาะเชื้อ (culture fluid) ไปวิเคราะห์หาสมรรถนะ (activity) ของ degradative enzyme ต่าง ๆ ผลปรากฏว่าเอนไซม์ดังกล่าวมิได้อยู่เฉพาะที่ในส่วนประกอบใดส่วนประกอบเดียวหรืออยู่กระจายทั่วไปทุกส่วนประกอบ แต่จะกระจายอยู่มากเป็นที่ ๆ ไป (ขึ้นกับสมรรถนะเฉพาะของมัน) ดังต่อไปนี้—เอนไซม์ nuclease อยู่ในน้ำเพาะเชื้อ, เอนไซม์ alkaline phosphatase, 5'—nucleotidase และ acid phosphatase อยู่ใน periplasm เอนไซม์ adenosine triphosphatase อยู่ใน protoplast membrane และเอนไซม์ protease (ในระดับต่ำ) อยู่ใน mesosomal vesicles ไม่ปรากฏว่าพบสมรรถนะของเอนไซม์ esterase และเอนไซม์ที่ทำลายผนังเซลล์อย่างเด่นชัดในส่วนประกอบใด ในการศึกษาสมรรถนะของเอนไซม์ penicillinase ในเชื้อ *S. aureus* 80/81 หลังการทำให้เกิดขึ้นโดย benzyl penicillin ซึ่งเอนไซม์นี้อยู่ใน mesosomal vesicles จากการตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ไม่พบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างย่อยของ mesosomal vesicles ขณะที่มีการหลั่งเอนไซม์ penicillinase ออกสู่ภายนอกเซลล์ ดังนั้นการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า degradative enzymes จะอยู่ที่ส่วนประกอบผิว (surface compartment) หลายแห่งและ mesosome เองมิได้ทำหน้าที่เป็น lysosome สำคัญในเชื้อ *S. aureus*.

NUTRITION

lead and zinc toxicity, high dietary calcium

FRANK S. HSU, L. KROCK, W.G. POND and J.R. DUNCAN. Interactions of Dietary Calcium with Toxic Level of Lead and Zinc in Pigs. *J. Nutr.* 105 (1) : 112—118, 1975.

หมูพันธุ์ Yorkshire ซึ่งเพิ่งหย่านมจำนวน 24 ตัวถูกจัดแบบ 2×2×2 factorial ในการศึกษาถึงการตอบสนองต่อตะกั่ว (lead) และสังกะสี (zinc) ระดับสูงในอาหาร (1,000 ppm ในรูป lead acetate และ 4,000 ppm ในรูป zinc oxide ตามลำดับ) เพื่อค้นหาความเกี่ยวพันของแคลเซียม (calcium)

ระดับสูงในอาหาร (1.1%) ต่อการเกิดอาการเป็นพิษทางชีวเคมีและสรีระของตะกั่วและสังกะสี อันประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงนิสัย, ความพิการของขา และการเบื่ออาหาร พบว่าปริมาณของตะกั่วในเลือด, เนื้อเยื่ออ่อน และกระดูกจะเพิ่มขึ้น อย่างเห็น ชัดเมื่อให้อาหารที่มีตะกั่ว 1,000 ppm ตลอดการทดลองเป็นเวลา 13 อาทิตย์ การให้อาหารที่มีสังกะสีและตะกั่วร่วมกันมีแนวโน้มในการเพิ่ม ปริมาณ ตะกั่วในเลือด, เนื้อเยื่ออ่อน และกระดูกมากกว่าการให้อาหารที่มีตะกั่วอย่างเดียวซึ่งจะเพิ่มผลการ เป็นพิษ ของตะกั่วโดยแสดงให้เห็นจากการลดอัตราการเพิ่มน้ำหนักตัว, การแสดงอาการผิดปกติอย่างรุนแรง และการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพ แคลเซียมในปริมาณสูงจะลดระดับความเข้มข้นของสังกะสี และตะกั่ว ในเลือด และกระดูกจากผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การให้แคลเซียมระดับสูงในอาหารมีผล บ่อนก้นอาการ เป็น พิษจาก ตะกั่วและสังกะสีในอาหาร และสังกะสีจะทำให้อาการเป็นพิษของตะกั่วเพิ่มมากขึ้นในหมูซึ่งกำลังเติบโต

PHYSIOLOGY

isolated canine hearts, coronary hypotension, endotoxin.

HINSHAW, L.B., L.T. ARCHER, J.J. SPITZER, M.R. BLACK, M.D. PEYTON, and L.J. GREENFIELD. Effects of coronary hypotension and endotoxin on myocardial performance. *Am. J. Physiol.* 227 (5) : 1051—1057, 1947.

จุดประสงค์ของการทดลองนี้ เพื่อจะ สำนวณบทบาทแยกกันของสภาวะ ความดันโลหิตต่ำในหลอดเลือดแดง aorta และ endotoxin ในการเกิดพยาธิสภาพของหัวใจวาย การทดลองกระทำกับหัวใจสุนัขซึ่งแยกออกจากตัวและได้รับเลือดเลี้ยงจากสุนัขที่สลบอีกตัว โดยจัดให้หัวใจชุดแรก (กลุ่มทดลอง) อยู่ภายใต้สภาวะความดันโลหิตต่ำในหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ ร่วมกับการให้ endotoxin ทั้งหัวใจและสุนัขเจ้าของเลือดเป็นเวลา 4 ชั่วโมง ส่วนหัวใจชุดหลัง (กลุ่มเปรียบเทียบ) อยู่ภายใต้สภาวะความดันโลหิตต่ำอย่าง-

เดียว ประมาณ 90% ของหัวใจในกลุ่มทดลองและ 40% ในกลุ่มเปรียบเทียบ จะ ปรากฏ อาการทำงาน ผิดปกติ หลัง 4 ชั่วโมง ซึ่งสังเกตได้จากการเพิ่มความดันระยะ คลายตัวภายในหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular end-diastolic pressure) จากความดันโลหิตใน ระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ 50-125 มม.ปรอท ในหัวใจ กลุ่มทดลอง อัตราเร็วการลดความดันโลหิต ($-dp/dt$) จะน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ หลัง 4 ชั่วโมง ส่วน อัตราการไหล ของเลือดใน หลอดเลือดเลี้ยง หัวใจ, อัตราการเต้นของหัวใจ และการใช้ออกซิเจนจะสูงกว่า

กลุ่มเปรียบเทียบ ทุกหัวใจที่เกิดอาการวาย ประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อหัวใจลดลงหลัง 4 ชั่วโมง จากการค้นพบเหล่านี้เป็นแนวทางชี้ให้เห็นว่า การเกิดการผิดปกติในการบรรจุเลือดเข้าหัวใจตอน คลายตัว และการไหลไม่พอของเลือดใน หลอดเลือดเลี้ยงหัวใจในระยะแรก ๆ อาจจะมีบทบาทสำคัญต่อการเกิดการผิดปกติในการทำงานของหัวใจหลังจากได้รับ endotoxin.

สุรชัย อัญเชิญ ผู้ประมวล

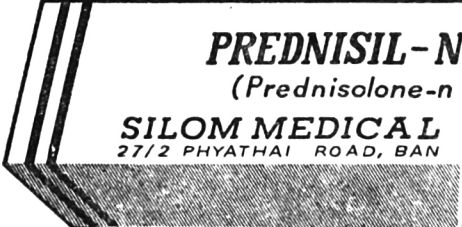
ยาทาโรคผิวหนัง



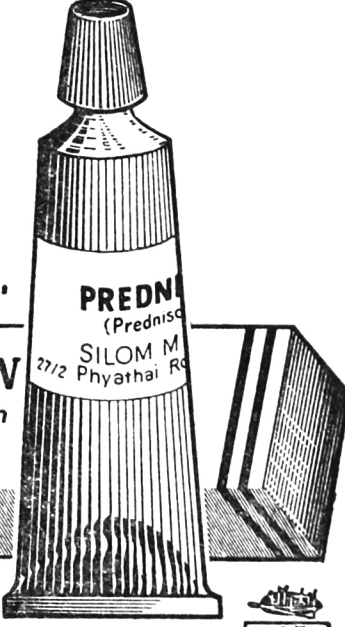


PREDNISIL CREAM
(Prednisolone cream)
Each gram contains
Prednisolone 5 mg.





PREDNISIL-N CREAM
(Prednisolone-neomycin cream)
Each gram contains Prednisolone 5 mg.
and neomycin
sulfate 5 mg.



บรรจุหลอดละ: 5 กรัม



บริษัท สีสหการแพทย์ จำกัด
27/2 ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร โทร. 70579